MECANICA DELAMOTO.COM

INTRODUCCIÓN A LA MECANICA DE MOTOCICLETAS

Manual de estudio

mecanicadelamoto.com

MECANICADELAMOTO.COM

ÍNDICE

Módulo Carburador

CLASE 4

- Tipos de carburadores
- ¿Cómo funciona un carburador?
- Cuales son los más utilizados en la actualidad.
- Carburador con Bomba de Pique. Funcionamiento y descripción.
- Tipos de cebador.
- Descripción de las partes de un carburador.
- Carburador por depresión. Descripción y funcionamiento.
- Carburador con diafragma
- Los circuitos del carburador
- Control de emisiones o TPS

Próxima clase:

Clase 5 - Desarne de un carburador con bomba de pique

Módulo Carburadores - CLASE 4

- Tipos de carburadores
- ¿Cómo funciona un carburador?
- Cuales son los más utilizados en la actualidad.
- Carburador con Bomba de Pique. Funcionamiento y descripción.
- Tipos de cebador.
- Descripción de las partes de un carburador.
- Carburador por depresión. Descripción y funcionamiento.
- Carburador con diafragma
- Los circuitos del carburador
- Control de emisiones o TPS

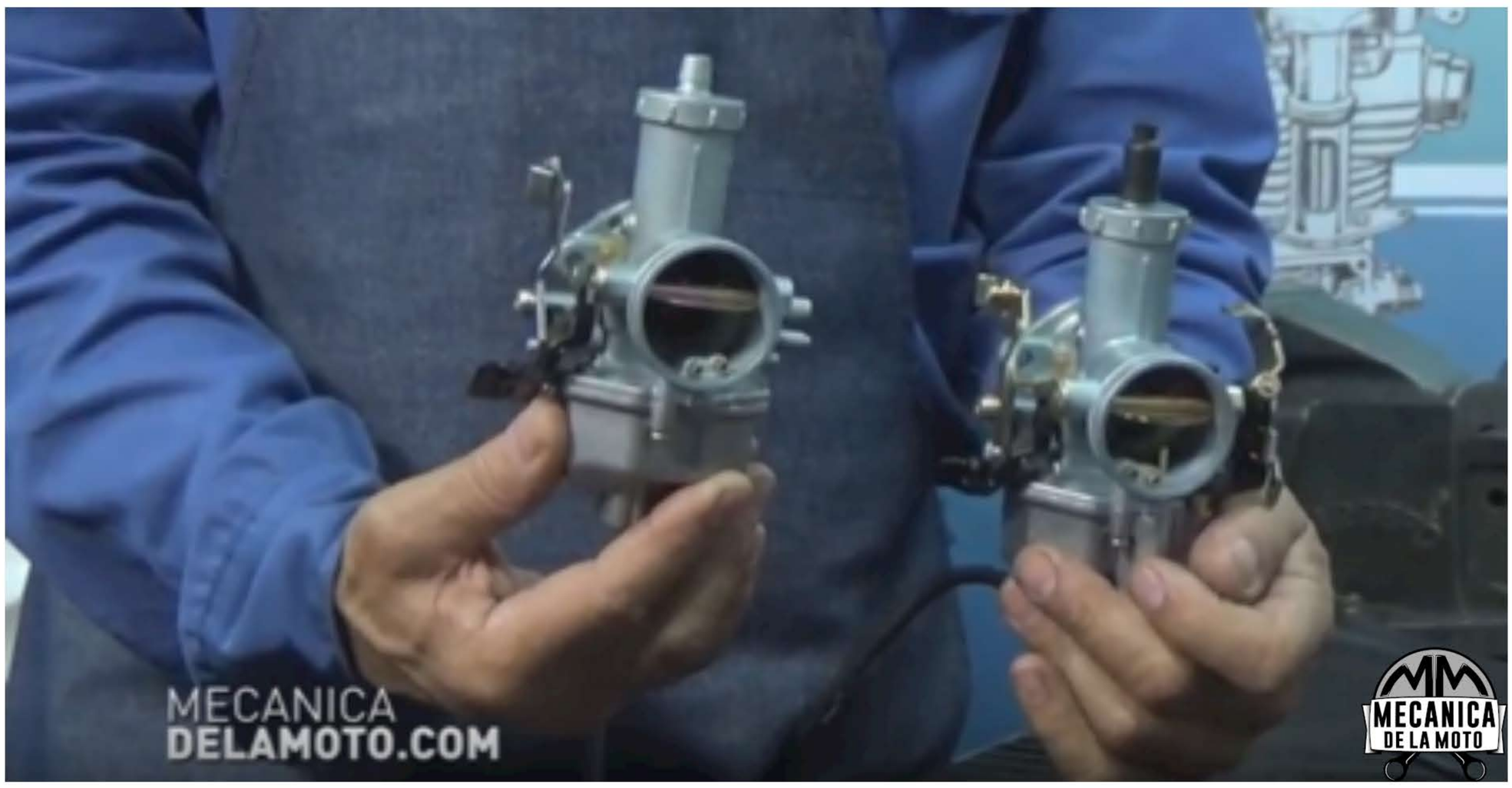
Hay dos maneras de alimentar un motor. En la actualidad, lo más moderno es la inyección electrónica. Pero muchas motos que circulan hoy en día, especialmente las monocilíndricas de hasta 250cc se alimentan a través de un carburador que es una pieza que fue inventada hace muchos años, en la segunda mitad del siglo XIX junto con el motor de combustión interna de gasolina y que alimenta los motores y hace las variaciones que se necesita para alimentar un motor.

¿Cuál es la función principal del carburador?

Es una pieza que recibe el combustible desde el tanque a través de una **bomba por presión** o a través de la presión atmosférica por caída, para luego mezclarla con el aire que ingresa al motor por la **admisión** ya que el motor crea una succión, creando una corriente dentro de la garganta del carburador, y este combustible al mezclarse con el aire en una proporción exacta, es la mezcla de aire-combustible que se va a quemar adentro del motor cuando se encienda la chispa de la bujía y esté en fase de compresión.

En la actualidad hay dos tipos de carburadores que sobresalen en cuanto a su utilidad.

En estos carburadores, el comando de la apertura de la cortina que es lo que parcializa la garganta del carburador porque al fin y al cabo, un carburador es un regulador del aire que dejamos ingresar para que luego se transforme en mezcla.



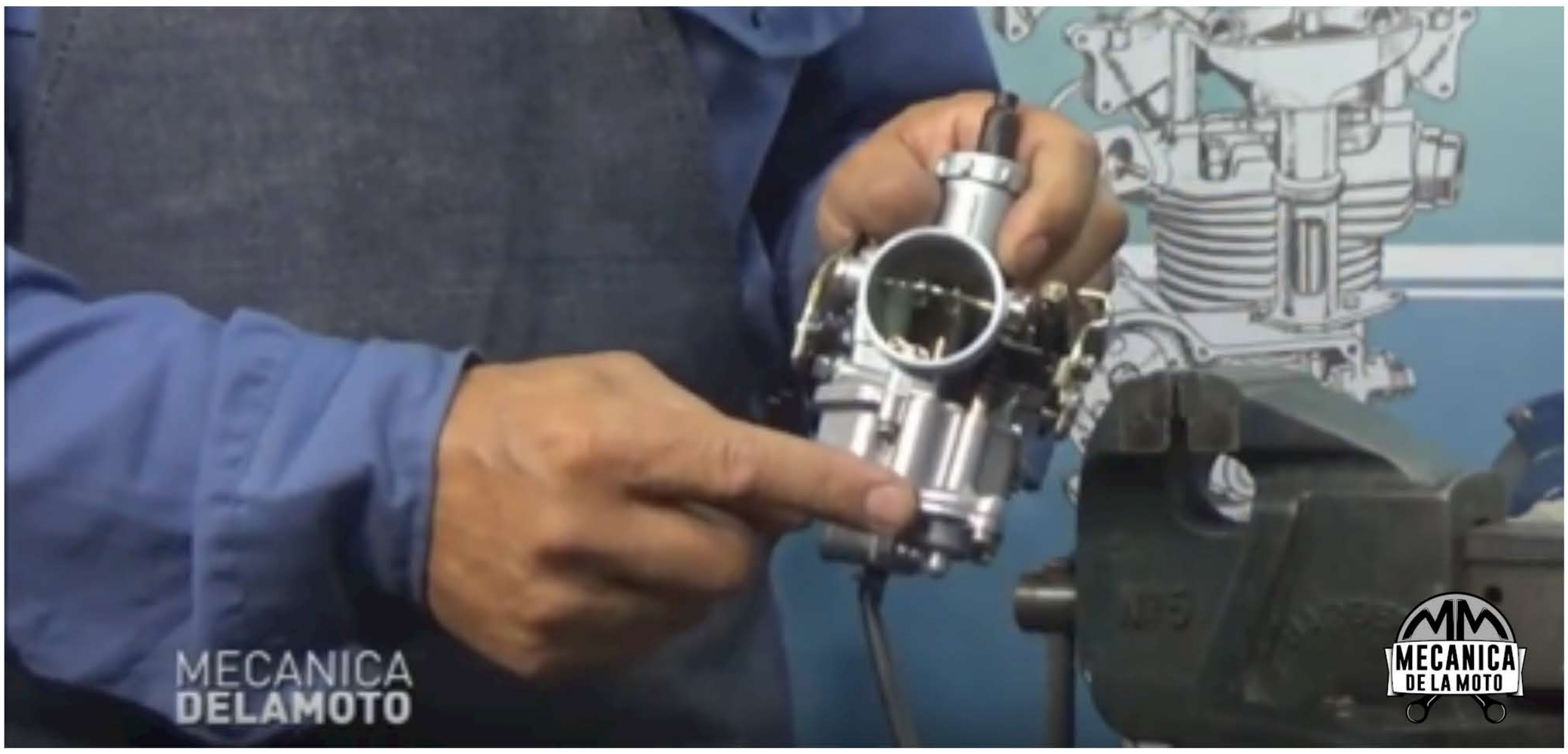
Insertando el dedo en la abertura superior del carburador, podemos mover el suplemento o **cortina** que parcializa la garganta del carburador por ende el aire que dejamos pasar de un lado hacia el otro.

Retirando la cortina, vemos que tiene una aguja que genera una progresión en la abertura del paso de combustible que viene de un pulverizador.

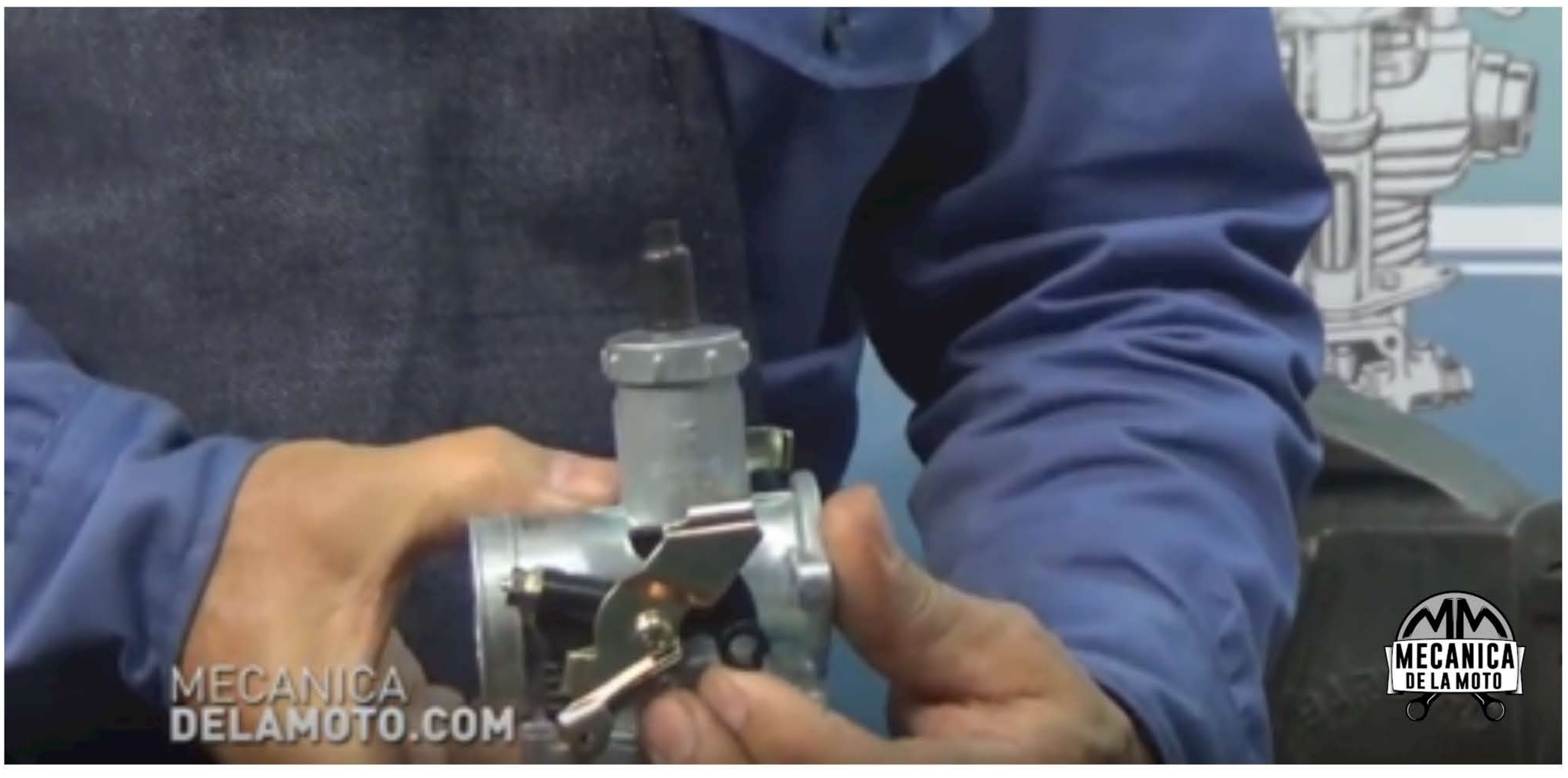
Esta cortina se comanda con un cable a través del puño del acelerador.
Entonces vemos que el resorte que apoya en la cortina se opone a que la levante.
Esa resistencia es lo que sentimos que se opone cuando queremos abrir el puño del acelerador cuando queremos acelerar, Cuando soltamos el acelerador, el resorte hace volver la cortina hacia abajo para obturar la garganta del carburador entonces no estamos acelerando y en ese momento actúa el circuito de baja.

Este es uno de los tipos de carburadores, con cortina comandada por el acelerador que controlamos nosotros mismos.

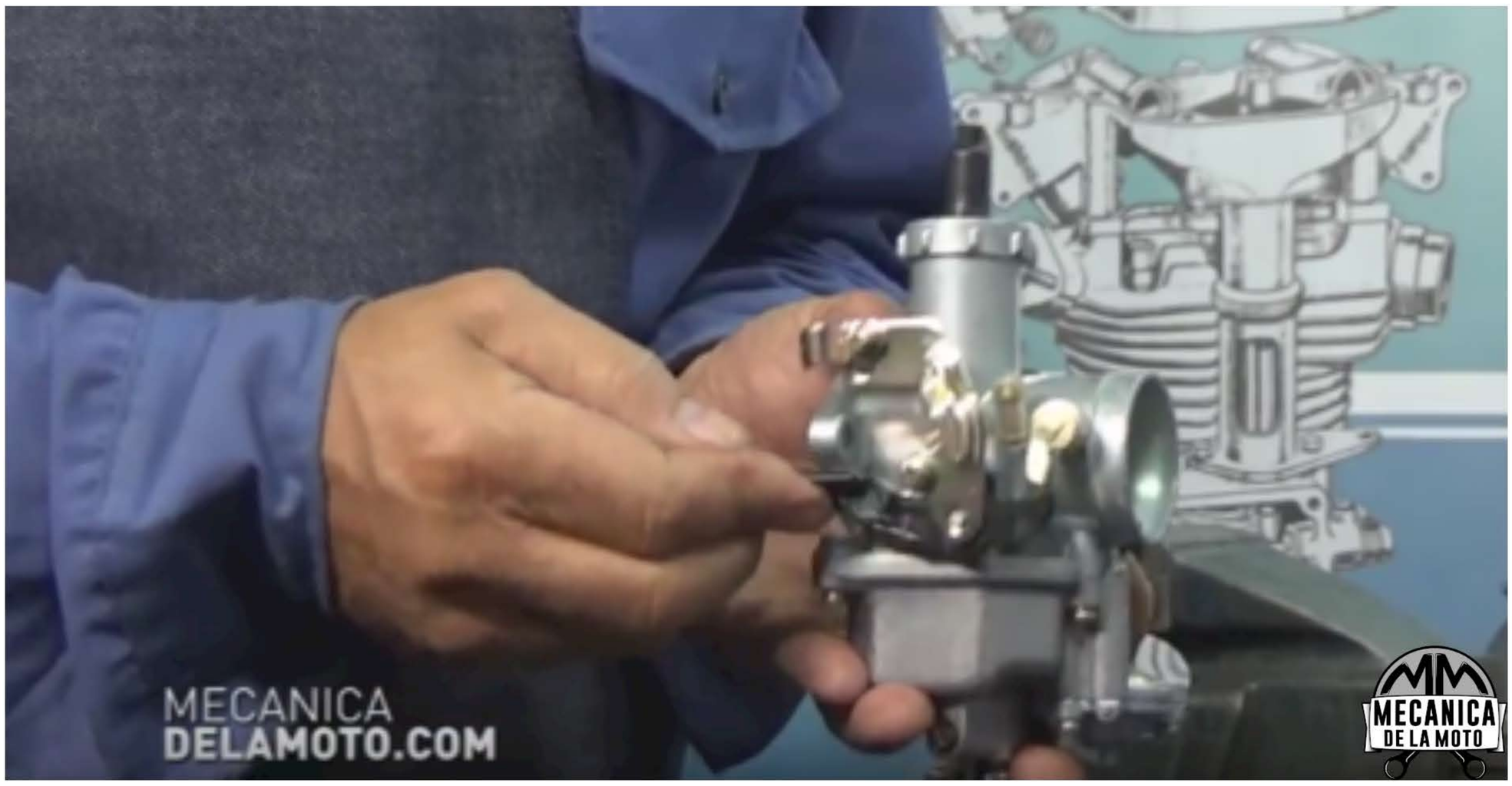
Dentro de este tipo de carburadores también vamos a encontrar otros con algunas diferencias. Son los que tienen en la base la bomba de aceleración o bomba de pique que es un eyector de mezcla enriquecida al momento de acelerar bruscamente.



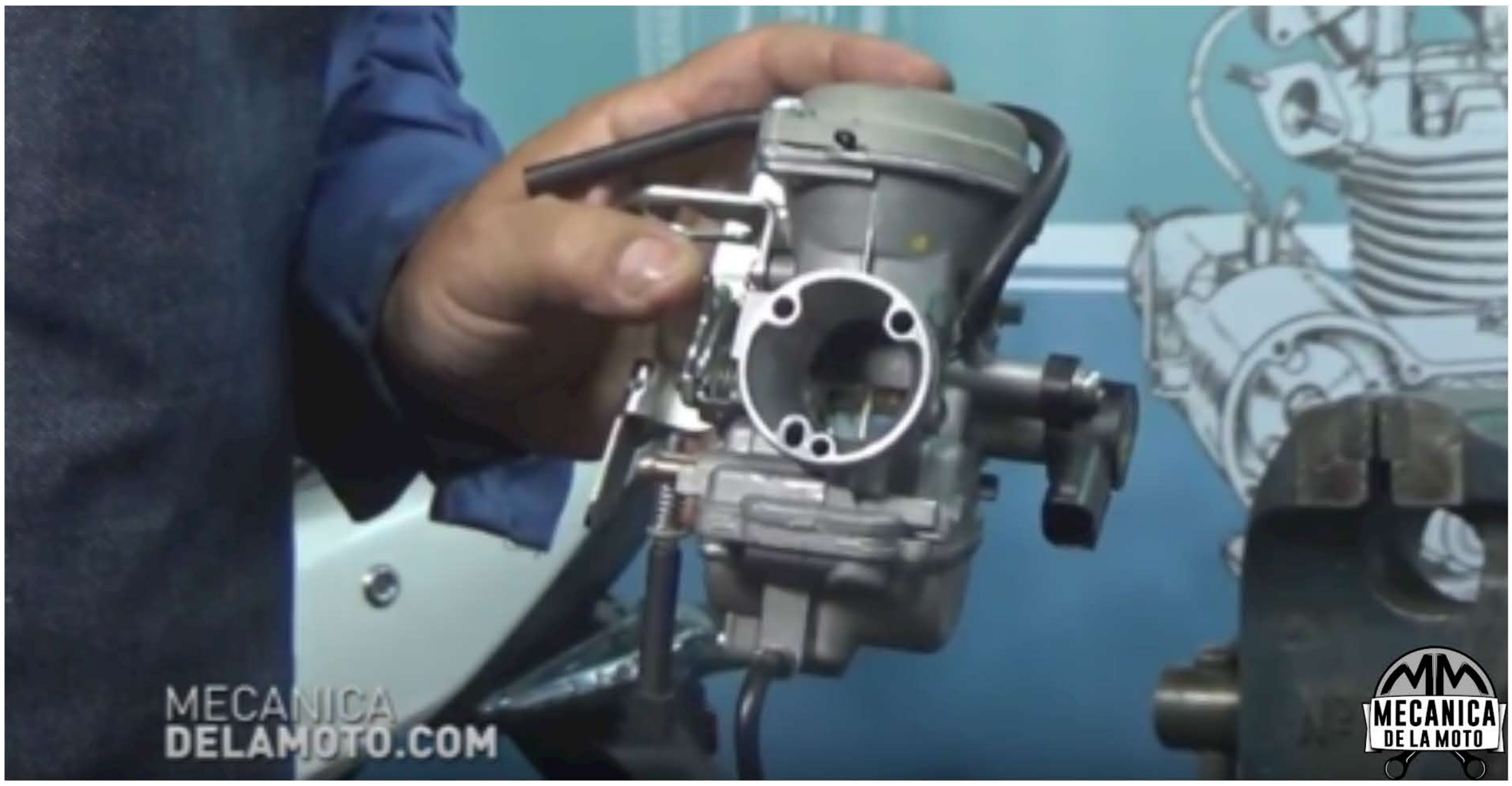
Cuando aceleramos el motor de golpe mediante la palanca y el cable que mueve la cortina.



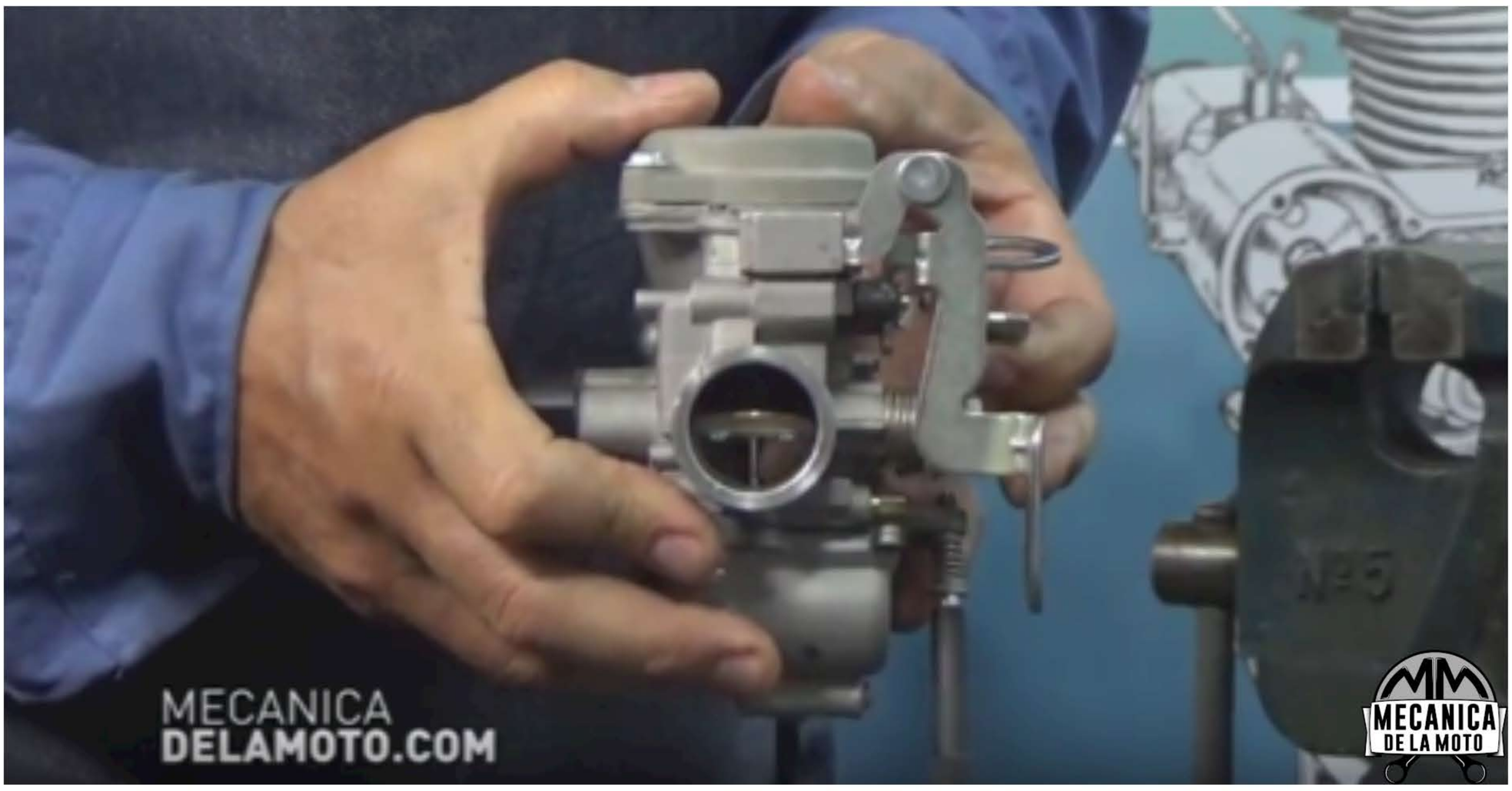
Hay otro cable que comanda esta bomba genera que el vástago hunda un diafragma que tiene una válvula y a través de un inyector que tiene en la garganta inyecte un chorro de combustible enriqueciendo la mezcla aumentando la parte de combustible con respecto a la de aire. Ese el el momento cuando abrimos bruscamente la garganta del carburador.
Además podemos encontrar el cebador que es el encargado de ayudarnos a arrancar el motor en frío obturando la tapa y tapando la garganta del carburador de manera que para la misma cantidad de combustible, reducimos la parte de aire entonces se enriquece en combustible la mezcla para que el motor arranque en frío. Este mecanismo se comanda con un cable desde el manubrio en unos casos y manual en otros.å



Hay distintos tipos de carburadores. En algunos casos, el cable comanda la apertura de una mariposa o palometa pero si el motor no arranca, la cortina no sube.

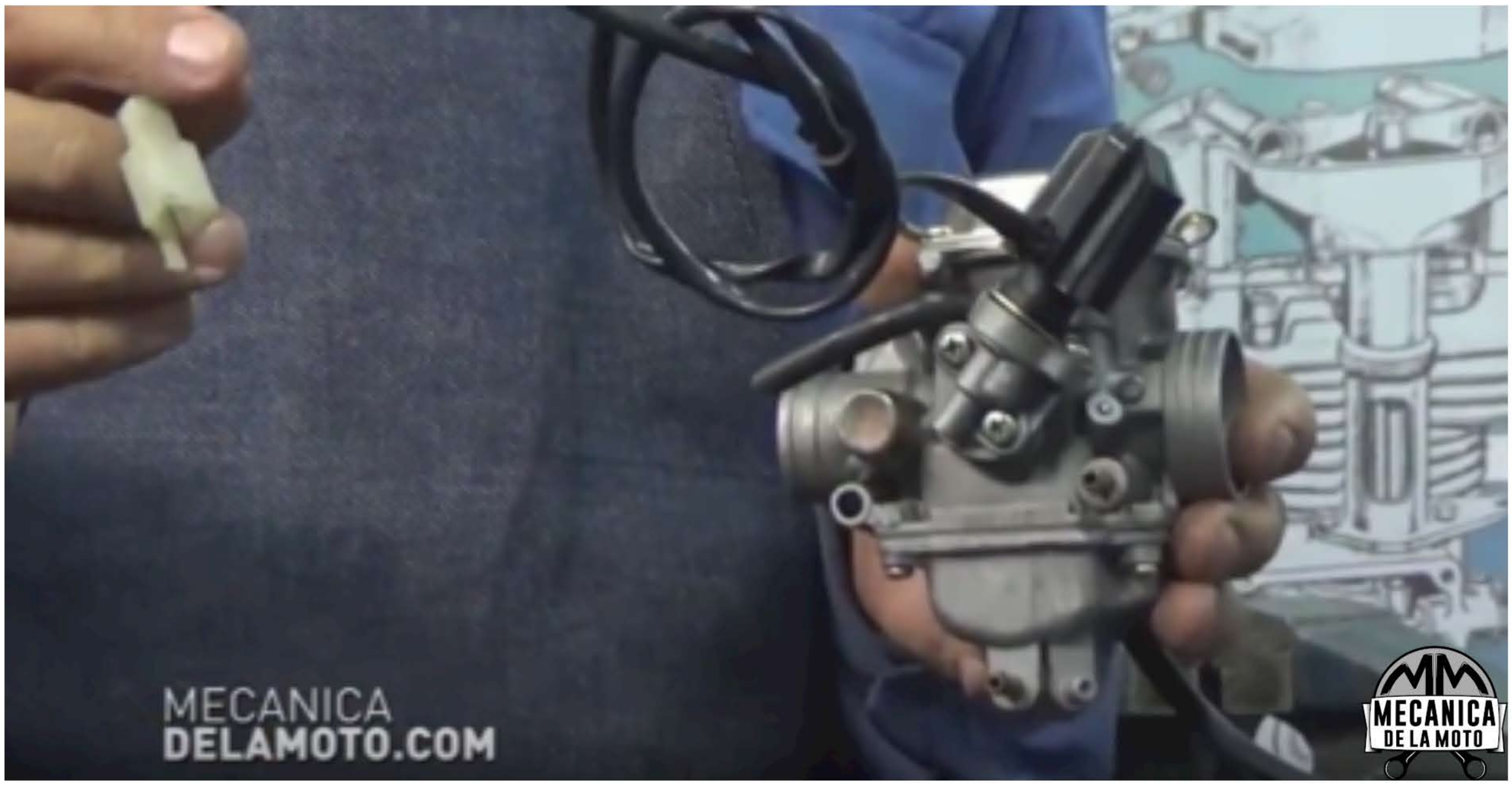


Estos carburadores trabajan con la depresión que se forma dentro del tubo de admisión cuando se produce la succión pues al estar conectado a la tapa de cilindros y abrirse la válvula de admisión, baja el pistón, se genera un volumen y ese volumen genera una depresión. El aumento de volumen produce una corriente entonces el carburador al estar conectado a la atmósfera tiene una corriente en su garganta. Esa corriente hace que un pulmón que está ubicado en la parte superior del carburador deje subir la cortina que está controlada por un resorte que tiene menos resistencia que el resorte que comanda la apertura de la mariposa.

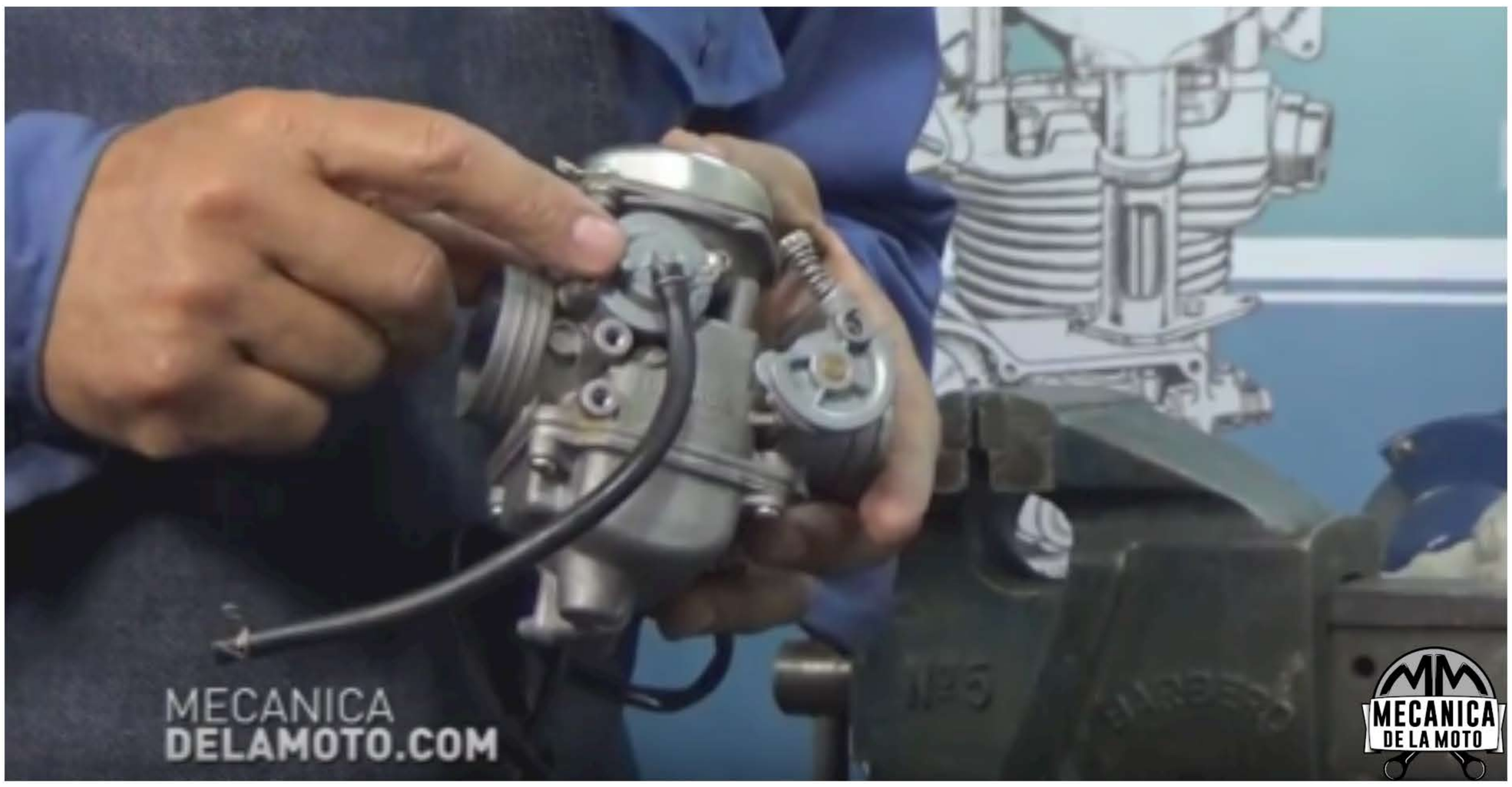


Otra cuestión importante en estos carburadores es el TPS, una especie de potenciómetro que está ubicado en el eje de la palometa y que se encarga de informar con una señal eléctrica que sale de una ficha a la centralina, en qué posición está la palometa del carburador o sea, le informa al encendido del motor, cuanto está pasando de mezcla por el carburador pues de acuerdo a cuánto estemos abriendo la cortina y por ende, cuanto pasa por la garganta. Esto hace que el encendido se corra de avance a donde el fabricante quiere.
En este carburador, el sistema del cebador tiene un circuito aparte que mueve un pistón con una aguja que hace el trabajo de enriquecer la mezcla del arranque con el motor frío.

Hay otro tipo de carburadores que tienen cebador automático, eléctrico o climático, que trabaja con corriente o sea, que lo hace solo, no es necesario hacerlo manualmente.



También estos carburadores tienen un diafragma que habilita la marcha en ralenti o sea, en baja; en el momento en que venimos acelerando y no queremos que ande en baja, entonces este sistema de diafragma mediante un pulmón por depresión, interpreta esto y no conecta el circuito de baja.
Cuando cortamos y se cierra la succión, hay un diafragma que trabaja con un vástago obturando y des obturando pequeños agujeros que conectan el aire que va a la baja.



Tenemos una amplia gama de piezas que hacen el mismo trabajo de distinta manera. Todos tienen en común que tienen circuito de alta, circuito de baja, algunos con circuito de arranque en frío, otros obturador, algunos TPS, otros diafragma que habilita cuando cortamos el circuito de baja, pero todos hacen lo mismo por distintos medios.

Esta obra no puede ser reproducida, total o parcialmente sin autorización escrita del editor.

© Mecánica de la Moto - Todos los derechos reservados

mecanicadelamoto.com